CSW

Manuale tecnico ventilconvettori a cassette CSW

I



CE

Galletti
AIR CONDITIONING

INDICE

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

> fluido termovettore: acqua
> temperatura acqua: da + 5°C a + 70°C
> massima pressione di esercizio: 10 bar
> temperatura aria: da 5°C a 40 °C
> tensione di alimentazione: 230 V +/- 10%

I dati tecnici e dimensionali riportati nella presente documentazione possono subire variazioni orientate al miglioramento del prodotto.

1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Prodotti in 6 modelli ad 1 batteria e 4 modelli a 2 batterie i ventilconvettori a cassetta serie CSW sono caratterizzati dalla modularità 600x600 e 900x900 che si adatta alle pannellature standard dei controsoffitti.

> BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO in tubo di rame ed alette in alluminio ad alta efficienza complete di sfiato aria con tubo di drenaggio collegato alla vasca ausiliaria di raccolta condensa.

> Una bacinella raccoglicondensa ausiliaria, fornita di serie, provvede a raccogliere la condensa generata dalla valvola di regolazione sull'acqua.

> MOTORI ELETTRICI a 3 velocità con protettore termico degli avvolgimenti, a basso numero di giri.

> VENTILATORE: centrifugo a pale rovesce, estremamente silenzioso, bilanciato staticamente e dinamicamente, direttamente accoppiato al un motore a 3 velocità.

> STRUTTURA: rivestita internamente ed esternamente con coibentazione termica e acustica.
L'unità base è predisposta (fori pretranciati) per effettuare una ripresa di aria esterna e la canalizzazione dell'aria trattata dall'unità ricavati sul perimetro della struttura portante.

> POMPA DI SCARICO CONDENSA: completa di interruttore a galleggiante per evaquare la condensa dalla bacinella di raccolta.
La pompa di scarico condensa è dotata di valvola di non ritorno per evitare i pendolamenti di funzionamento e di timer che ritarda lo spegnimento (su chiamata del galleggiante) per assicurare un drenaggio adeguato della condensa contenuta nella bacinella di raccolta.

> COMPONENTI ELETTRICI:
- timer di funzionamento della pompa di scarico condensa
- morsettiera per la connessione al pannello di comando a parete che permette la gestione automatica del ventilconvettore e della valvola di regolazione.

> ALETTE DEFLETTRICI: l'inclinazione dei deflettori in uscita aria è regolabile manualmente in tutti i modelli.

> FILTRO: rigenerabile in materiale sintetico posto sulla parte interna del pannello frontale (griglia di aspirazione) facilmente raggiungibile per le operazioni di pulizia periodica.

> ACCESSORIO OBBLIGATORIO
Valvola a 3 vie con kit idraulico per batteria fredda e/o batteria calda.
Le valvola di regolazione sono a 3 vie / 4 attacchi motorizzate ON/OFF, alimentazione 230V, che intercettano acqua fredda e calda su chiamata del termostato; sono complete di kit idraulico di installazione alla batteria di scambio.

2 VERSIONI COSTRUTTIVE:

CSW ventilconvettori a cassetta ad 1 batteria (impianto a 2 tubi), comando a filo in accessorio
CSWDF ventilconvettori a cassetta a 2 batterie (impianto a 4 tubi), comando a filo in accessorio

3 ACCESSORI DISPONIBILI

> MICROPROD
Pannello comando a parete a microprocessore MICROPRO D per il controllo e regolazione della temperatura mediante sistema a microprocessore, che adegua automaticamente il funzionamento del ventilconvettore al variare delle condizioni ambiente.
> SW
Sonda temperatura acqua per comandi a microprocessore
> MICRONET
Comando a microprocessore avanzato, completo di porta seriale RS485, per il collegamento a reti ERGO
> KP
Interfaccia di potenza per il collegamento in parallelo fino a 4 unitàad un unico comando

4 CARATTERISTICHE TECNICHE NOMINALI

CSW			136	186	246	249	369	489
Resa totale raffreddamento	velocità massima	kW	2,88	3,83	4,85	6,50	7,45	8,84
Resa raffreddamento Sensibile		kW	2,38	3,11	3,9	5,15	6,11	6,97
Portata acqua		l/h	494	658	832	1115	1278	1517
Perdite di carico lato acqua		kPa	9	14	22	28	17	28
Resa riscaldamento	velocità massima	kW	6,99	9,07	10,82	13,20	15,86	17,04
Portata acqua		l/h	613	795	949	1158	1391	1496
Perdite di carico lato acqua		kPa	10	15	21	18	11	21
Attacchi idraulici femmina gas		pollici	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1
Tensione di alimentazione		V - ph - Hz	230 - 1 - 50					
Attacco scarico condemsa		mm	22	22	22	25	25	25
Prevalenza pompa scarico condensa		m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Potenza assorbita	velocità massima	W	43	66	104	80	126	145
Corrente assorbita	velocità massima	A	0,17	0,25	0,44	0,36	0,56	0,65
Portata aria	velocità massima	m^3/h	550	710	870	1140	1380	1610
	velocità media	m^3/h	420	520	630	890	1140	1290
	velocità minima	m^3/h	240	260	340	770	850	1010
Potenza sonora	velocità massima	dB(A)	49	53	61	55	58	60
	velocità media	dB(A)	40	43	51	51	55	57
	velocità minima	dB(A)	33	33	42	47	53	55
Dimensioni griglia	H x L x P	mm	40x720x720			20x953x953		
Dimensioni unità	H x L x P	mm	280x570x570			300x835x835	365x835x785	
Peso netto unità		kg	22	22	22	37	43	45

CSW DF			136	246	249	489
Resa totale raffreddamento	velocità massima	kW	2,64	3,82	4,71	7,24
Resa raffreddamento Sensibile		kW	2,15	3,24	3,76	6,18
Portata acqua		l/h	453	656	808	1243
Perdite di carico lato acqua		kPa	6	11	8	8
Attacchi idraulici femmina gas		pollici	3/4	3/4	3/4	1
Resa riscaldamento	velocità massima	kW	3,67	5,45	7,18	9,70
Portata acqua		l/h	322	478	630	851
Perdite di carico lato acqua		kPa	15	31	9	7
Attacchi idraulici femmina gas		pollici	1/2	1/2	1/2	3/4
Tensione di alimentazione		V - ph - Hz	230 - 1 - 50			
Attacco scarico condensa		mm	22	22	25	25
Prevalenza pompa scarico condensa		m	0,5	0,5	0,5	0,5
Potenza assorbita	velocità massima	W	43	104	80	145
Corrente assorbita	velocità massima	A	0,17	0,44	0,36	0,65
Portata aria	velocità massima	m^3/h	550	870	1140	1610
	velocità media	m^3/h	420	630	890	1290
	velocità minima	m^3/h	240	340	770	1010
Potenza sonora	velocità massima	dB(A)	49	61	55	60
	velocità media	dB(A)	40	51	51	57
	velocità minima	dB(A)	33	42	47	55
Dimensioni griglia	H x L x P	mm	40x720x720		20x953x953	
Dimensioni unità	H x L x P	mm	280x570x570		300x835x835	365x835x785
Peso netto unità		kg	22	22	37	45

RAFFREDDAMENTO: temperatura acqua 7/12°C, temperatura a bulbo secco aria 27°C BS, 19 BU (47% umidità)
RISCALDAMENTO: temperatura ingresso acqua 50°C, portata acqua come da funzionamento in raffreddamento, temperatura ingresso aria 20°C
POTENZA SONORA secondo ISO 3741 e ISO 3742

5 RESE IN RAFFREDDAMENTO

CSW MODELLI A 1 BATTERIA

Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tbu_1 Temperatura ingresso aria bulbo umido
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Vr Velocità di ventilazione:
max massima
med media
min minima
PFT Potenzialità raffreddamento totale
PFS Potenzialità raffreddamento sensibile
Qw Portata acqua
Dpw Perdita di carico lato acqua

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1	25°C / 18°C (51%)																
Tw_1 / Tw_2		6°C / 11°C				7°C / 12°C				8°C / 13°C				9°C / 14°C			
	Vr	PFT	PFS	Qw	Dpw	PFT	PFS	Qw	Dpw	PFT	PFS	Qw	Dpw	PFT	PFS	Qw	Dpw
		W	W	l/h	kPa	W	W	l/h	kPa	W	W	l/h	kPa	W	W	l/h	kPa
CSW 136	Max	2740	2200	470	8	2320	2040	399	6	1700	1700	291	3	1110	930	191	2
CSW 136	Med	2220	1740	381	6	1910	1620	329	4	1700	1540	292	3	1300	1050	222	2
CSW 136	Min	1370	1040	236	2	1240	980	214	2	1110	930	191	2	1650	1360	284	3
CSW 186	Max	3680	2890	631	14	3230	2720	555	11	2720	2520	468	8	3770	3080	647	11
CSW 186	Med	2810	2170	481	8	2400	2010	412	6	1720	1720	295	4	3860	3310	663	5
CSW 186	Min	1600	1180	275	3	1450	1110	249	3	1300	1050	222	2	4840	3970	830	10
CSW 246	Max	4670	3630	801	21	4140	3420	710	17	3570	3200	613	13	1700	1540	292	3
CSW 246	Med	3620	2730	621	13	3190	2560	547	10	2690	2370	462	8	1720	1720	295	4
CSW 246	Min	2050	1530	352	5	1850	1450	318	4	1650	1360	284	3	2690	2370	462	8
CSW 249	Max	6260	4800	1074	27	5570	4520	955	21	4820	4230	827	17	4210	3500	723	13
CSW 249	Med	5480	4010	939	21	4870	3760	836	17	4210	3500	723	13	4850	4290	833	8
CSW 249	Min	4920	3550	843	17	4370	3320	749	14	3770	3080	647	11	5570	4760	955	12
CSW 369	Max	7150	5670	1227	16	6280	5330	1078	13	5320	4960	913	10	1700	1700	291	3
CSW 369	Med	6560	4970	1125	14	5760	4640	988	11	4850	4290	833	8	2720	2520	468	8
CSW 369	Min	5400	3930	927	10	4710	3650	809	8	3860	3310	663	5	3570	3200	613	13
CSW 489	Max	8510	6500	1458	26	7510	6100	1288	21	6430	5690	1103	16	4820	4230	827	17
CSW 489	Med	7410	5500	1271	20	6530	5140	1121	16	5570	4760	955	12	5320	4960	913	10
CSW 489	Min	6490	4640	1113	16	5710	4320	981	13	4840	3970	830	10	6430	5690	1103	16
Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1	27°C / 19°C (47%)																
Tw_1 / Tw_2		6°C / 11°C				7°C / 12°C				8°C / 13°C				9°C / 14°C			
	Vr	PFT	PFS	Qw	Dpw	PFT	PFS	Qw	Dpw	PFT	PFS	Qw	Dpw	PFT	PFS	Qw	Dpw
		kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
CSW 136	Max	3230	2510	553	11	2880	2380	494	9	2490	2230	427	7	1800	1800	310	4
CSW 136	Med	2710	2030	464	8	2380	1900	409	6	1960	1740	336	4	1580	1580	271	3
CSW 136	Min	1540	1160	264	3	1410	1100	242	3	1280	1050	219	2	1140	1000	196	2
CSW 186	Max	4250	3280	729	17	3830	3110	658	14	3380	2940	581	12	2390	2390	411	6
CSW 186	Med	3290	2480	564	11	2940	2340	505	9	2560	2190	439	7	1830	1830	314	4
CSW 186	Min	1790	1310	307	4	1640	1250	282	3	1490	1190	255	3	1330	1130	228	2
CSW 246	Max	5360	4100	919	26	4850	3900	832	22	4310	3690	741	18	3730	3470	641	14
CSW 246	Med	4180	3100	716	17	3770	2930	647	14	3340	2760	573	11	2850	2580	489	9
CSW 246	Min	2520	1800	433	7	2210	1670	380	6	1900	1540	326	4	1690	1460	290	3
CSW 249	Max	7170	5410	1230	34	6500	5150	1115	28	5790	4870	993	23	5020	4580	862	18
CSW 249	Med	6270	4520	1075	27	5680	4290	975	22	5060	4040	870	18	4400	3780	755	14
CSW 249	Min	5630	4010	965	22	5100	3790	876	18	4540	3570	780	15	3940	3330	676	12
CSW 369	Max	8270	6430	1419	21	7450	6110	1278	17	6560	5770	1127	14	4760	4760	817	8
CSW 369	Med	7580	5630	1301	18	6830	5330	1172	15	6020	5010	1033	12	5120	4670	879	9
CSW 369	Min	6270	4470	1076	13	5640	4210	968	11	4950	3930	850	8	4140	3620	711	6
CSW 489	Max	9800	7350	1681	33	8840	6970	1517	28	7820	6580	1343	22	6720	6170	1154	17
CSW 489	Med	8540	6230	1465	26	7710	5890	1323	22	6820	5540	1170	17	5840	5170	1002	13
CSW 489	Min	7470	5260	1282	21	6750	4960	1158	17	5970	4640	1024	14	5100	4300	875	10

5 RESE IN RAFFREDDAMENTO

CSW DF MODELLI A 2 BATTERIE

Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tbu_1 Temperatura ingresso aria bulbo umido
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Vr Velocità di ventilazione:
- **max** massima
- **med** media
- **min** minima

PFT Potenzialità raffreddamento totale
PFS Potenzialità raffreddamento sensibile
Qw Portata acqua
Dpw Perdita di carico lato acqua

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1)	25°C / 18°C (51%)																
Tw_1 / Tw_2		6°C / 11°C				7°C / 12°C				8°C / 13°C				9°C / 14°C			
	Vr	PFT	PFS	Qw	Dpw	PFT	PFS	Qw	Dpw	PFT	PFS	Qw	Dpw	PFT	PFS	Qw	Dpw
		W	W	l/h	kPa	W	W	l/h	kPa	W	W	l/h	kPa	W	W	l/h	kPa
CSW 136DF	Max	3020	2290	518	8	2640	2150	453	6	2090	1940	359	4	1720	1720	296	3
CSW 136DF	Med	2290	1770	393	5	1940	1640	334	3	1750	1560	300	3	1460	1460	250	2
CSW 136DF	Min	1410	1050	242	2	1290	1000	222	2	1170	960	201	1	1040	910	179	1
CSW 246DF	Max	4280	3420	734	14	3820	3240	656	11	3320	3060	570	9	2430	2430	417	5
CSW 246DF	Med	3540	2700	607	10	3140	2550	539	8	2680	2380	460	6	1920	1920	331	3
CSW 246DF	Min	1910	1480	327	3	1740	1420	298	3	1570	1350	269	2	1390	1290	239	2
CSW 249DF	Max	5320	3990	912	10	4710	3760	808	8	4050	3520	695	6	3110	3110	534	4
CSW 249DF	Med	4670	3440	801	8	4120	3230	708	6	3520	3010	604	5	2700	2700	464	3
CSW 249DF	Min	4200	3080	720	7	3690	2890	634	5	3110	2670	534	4	2400	2400	412	2
CSW 489DF	Max	8210	6550	1409	9	7240	6180	1243	8	6170	5790	1058	6	4830	4830	830	4
CSW 489DF	Med	7190	5570	1234	7	6320	5230	1085	6	5330	4860	915	4	4190	4190	720	3
CSW 489DF	Min	6320	4720	1085	6	5530	4400	949	5	4580	4040	786	3	3610	3610	620	2
Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1)	27°C / 19°C (47%)																
Tw_1 / Tw_2		6°C / 11°C				7°C / 12°C				8°C / 13°C				9°C / 14°C			
	Vr	PFT	PFS	Qw	Dpw	PFT	PFS	Qw	Dpw	PFT	PFS	Qw	Dpw	PFT	PFS	Qw	Dpw
		W	W	l/h	kPa	W	W	l/h	kPa	W	W	l/h	kPa	W	W	l/h	kPa
CSW 136DF	Max	2460	1960	422	5	1950	1770	334	3	1620	1620	278	3	1510	1510	260	2
CSW 136DF	Med	1900	1530	326	3	1710	1460	294	3	1520	1380	260	2	1280	1280	220	2
CSW 136DF	Min	1260	940	216	2	1140	900	195	1	1010	850	174	1	890	800	152	1
CSW 246DF	Max	3650	3000	626	11	3150	2810	540	8	2170	2170	372	4	1930	1930	331	3
CSW 246DF	Med	2980	2350	511	7	2490	2160	427	5	1810	1810	310	3	1690	1690	289	3
CSW 246DF	Min	1700	1330	292	3	1530	1260	263	2	1360	1200	234	2	1110	1110	191	1
CSW 249DF	Max	4490	3480	771	8	3830	3230	658	6	2810	2810	482	3	2540	2540	436	3
CSW 249DF	Med	3920	2990	673	6	3310	2750	567	4	2410	2410	413	3	2180	2180	375	2
CSW 249DF	Min	3500	2670	600	5	2880	2430	495	3	2180	2180	374	2	2030	2030	349	2
CSW 489DF	Max	6890	5700	1182	7	5820	5290	998	5	4350	4350	748	3	3920	3920	674	3
CSW 489DF	Med	6000	4820	1028	5	4970	4430	853	4	3720	3720	638	2	3310	3310	568	2
CSW 489DF	Min	5220	4060	895	4	4170	3650	716	3	3270	3270	561	2	3050	3050	524	2

6 RESE IN RISCALDAMENTO

CSW MODELLI A 1 BATTERIA

Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Vr Velocità di ventilazione:
- **max** massima
- **med** media
- **min** minima

PT Potenzialità termica resa
Qw Portata acqua
Dpw Perdita di carico lato acqua

Tbs_1	20°C												
Tw_1 / Tw_2		45 / 40°C			50°C / 40°C			60°C / 50°C			70°C / 60°C		
	Vr	PT	Qw	Dpw	PT	Qw	Dpw	PT	Qw	Dpw	PT	Qw	Dpw
		W	l/h	kPa	W	l/h	kPa	W	l/h	kPa	W	l/h	kPa
CSW 136	Max	3470	603	10	3820	333	4	5440	475	6	6990	613	10
CSW 136	Med	2800	486	7	3080	268	2	4390	384	4	5650	495	7
CSW 136	Min	1610	280	3	1710	149	1	2530	221	2	3270	287	3
CSW 186	Max	4500	783	16	5000	435	6	7060	617	10	9070	795	15
CSW 186	Med	3230	563	9	3560	309	3	5070	443	6	6530	572	9
CSW 186	Min	1920	334	4	2110	184	1	3020	264	2	3880	340	3
CSW 246	Max	5370	934	22	5970	519	8	8420	736	14	10820	949	21
CSW 246	Med	4220	734	15	4700	409	5	6640	580	9	8500	745	14
CSW 246	Min	2440	425	6	2710	236	2	3850	336	4	4930	433	5
CSW 249	Max	6540	1138	19	7240	630	7	10230	894	12	13200	1158	18
CSW 249	Med	5720	994	15	6360	553	5	8970	783	9	11520	1011	14
CSW 249	Min	5130	893	12	5720	498	4	8060	705	8	10350	908	12
CSW 369	Max	7850	1366	11	8610	749	4	12280	1073	7	15860	1391	11
CSW 369	Med	7120	1239	10	7840	682	3	11160	975	6	14370	1261	9
CSW 369	Min	6140	1067	7	6840	595	3	9660	845	5	12360	1084	7
CSW 489	Max	8440	1468	22	9220	803	8	13170	1151	14	17040	1496	21
CSW 489	Med	7660	1333	19	8410	732	7	11990	1047	12	15460	1357	18
CSW 489	Min	6440	1120	14	7080	616	5	10100	883	9	13000	1140	13
Tbs_1	22°C												
Tw_1 / Tw_2		45 / 40°C			50°C / 40°C			60°C / 50°C			70°C / 60°C		
	Vr	PT	Qw	Dpw	PT	Qw	Dpw	PT	Qw	Dpw	PT	Qw	Dpw
		W	l/h	kPa	W	l/h	kPa	W	l/h	kPa	W	l/h	kPa
CSW 136	Max	3150	547	9	3490	303	3	5110	446	6	6660	584	9
CSW 136	Med	2540	441	6	2810	244	2	4120	360	4	5380	472	6
CSW 136	Min	1460	254	2	1570	137	1	2370	207	2	3110	273	2
CSW 186	Max	4090	712	14	4570	397	5	6640	580	9	8640	758	14
CSW 186	Med	2940	510	8	3240	282	3	4760	416	5	6220	545	8
CSW 186	Min	1740	303	3	1910	167	1	2840	248	2	3690	324	3
CSW 246	Max	4880	849	19	5460	475	7	7920	692	12	10300	904	19
CSW 246	Med	3840	667	12	4300	374	4	6240	545	8	8090	710	13
CSW 246	Min	2220	386	5	2470	215	2	3610	316	3	4700	412	5
CSW 249	Max	5940	1033	16	6610	575	6	9620	840	10	12570	1103	16
CSW 249	Med	5190	903	13	5810	506	4	8420	736	8	10970	963	13
CSW 249	Min	4670	811	10	5230	455	4	7580	662	7	9850	865	11
CSW 369	Max	7130	1240	10	7840	682	3	11540	1008	6	15100	1325	10
CSW 369	Med	6470	1125	8	7140	622	3	10490	916	5	13690	1201	8
CSW 369	Min	5580	970	6	6240	544	2	9090	794	4	11770	1033	6
CSW 489	Max	7660	1331	19	8400	731	7	12380	1081	12	16240	1424	20
CSW 489	Med	6960	1209	16	7670	667	6	11270	984	11	14730	1292	16
CSW 489	Min	5850	1017	12	6450	561	4	9500	829	8	12370	1086	12

6 RESE IN RISCALDAMENTO

CSW DF MODELLI A 2 BATTERIE

Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Vr Velocità di ventilazione:
- **max** massima
- **med** media
- **min** minima

PT Potenzialità termica resa
Qw Portata acqua
Dpw Perdita di carico lato acqua

Tbs_1	20°C												
Tw_1 / Tw_2		45 / 40°C			50°C / 40°C			50°C / 50°C			70°C / 60°C		
	Vr	PT	Qw	Dpw	PT	Qw	Dpw	PT	Qw	Dpw	PT	Qw	Dpw
		W	l/h	kPa	W	l/h	kPa	W	l/h	kPa	W	l/h	kPa
CSW 136DF	Max	1810	315	16	1920	167	5	2810	246	10	3670	322	15
CSW 136DF	Med	1440	251	11	1520	132	4	2240	196	7	2930	257	10
CSW 136DF	Min	880	153	5	900	78	1	1360	119	3	1800	158	4
CSW 246DF	Max	2690	467	32	2870	249	11	4160	364	20	5450	478	31
CSW 246DF	Med	2080	362	21	2220	193	7	3230	283	13	4230	371	20
CSW 246DF	Min	1220	213	8	1280	111	3	1900	166	5	2480	218	8
CSW 249DF	Max	3520	612	9	3560	310	3	5440	475	6	7180	630	9
CSW 249DF	Med	3090	537	7	3100	270	2	4780	417	5	6300	552	7
CSW 249DF	Min	2760	479	6	2740	239	2	4260	372	4	5630	494	6
CSW 489DF	Max	4750	826	7	4810	419	2	7340	641	4	9700	851	7
CSW 489DF	Med	4150	721	5	4160	362	2	6410	560	3	8460	742	5
CSW 489DF	Min	3630	631	4	3610	314	1	5610	490	3	7410	650	4
Tbs_1	22°C												
Tw_1 / Tw_2		45 / 40°C			50°C / 40°C			50°C / 50°C			70°C / 60°C		
	Vr	PT	Qw	Dpw	PT	Qw	Dpw	PT	Qw	Dpw	PT	Qw	Dpw
		W	l/h	kPa	W	l/h	kPa	W	l/h	kPa	W	l/h	kPa
CSW 136DF	Max	1640	285	14	1740	151	4	2640	230	9	3500	307	14
CSW 136DF	Med	1310	228	9	1370	119	3	2100	184	6	2790	244	10
CSW 136DF	Min	790	138	4	800	70	1	1280	112	3	1710	150	4
CSW 246DF	Max	2430	423	27	2610	227	9	3900	341	18	5190	455	28
CSW 246DF	Med	1890	328	17	2010	175	6	3030	265	11	4020	353	18
CSW 246DF	Min	1110	192	7	1150	100	2	1780	155	4	2360	207	7
CSW 249DF	Max	3180	553	8	3180	277	2	5090	445	5	6830	600	8
CSW 249DF	Med	2780	484	6	2760	240	2	4470	390	4	5990	526	7
CSW 249DF	Min	2480	431	5	2430	211	1	3970	347	3	5350	470	5
CSW 489DF	Max	4290	746	6	4300	374	2	6870	600	4	9230	810	6
CSW 489DF	Med	3740	650	4	3700	322	1	6000	524	3	8050	706	5
CSW 489DF	Min	3260	567	4	3200	278	1	5230	457	2	7050	619	4

7 LIVELLI SONORI

Vr Velocità di ventilazione:
max=massima
med=media
min=minima

Lw Livello di potenza sonora per banda di ottava, non ponderato

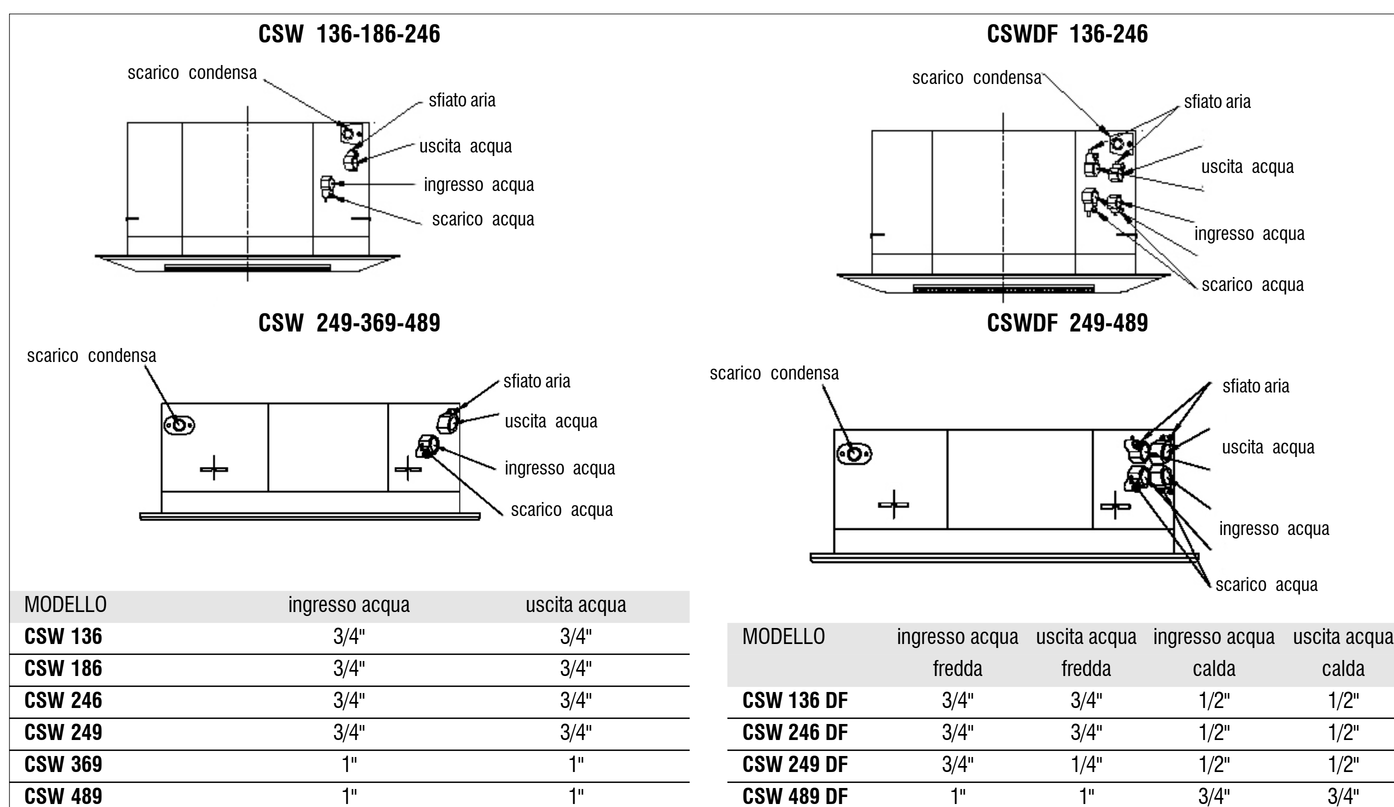
Lw_A Livello globale di potenza sonora ponderato A

Lp_A Livello globale di pressione sonora ponderato A, calcolato alla distanza di 1m con fattore di direzionalità 4

		Lw								
CSW - CSW DF	**Vr**	**125 Hz**	**250 Hz**	**500 Hz**	**1000 Hz**	**2000 Hz**	**4000 Hz**	**8000 Hz**	**LwA**	**LpA**
		dB	**dB**	**dB**	**dB**	**dB**	**dB**	**dB**	**dB/A**	**dB/A**
CSW 136 - CSW 136DF	max	50,3	50,1	47,7	43,3	38,4	28,4	18,8	49,0	44
	med	40,2	42,1	38,8	32,9	29,7	17,5	17,7	40,0	35
	min	32,6	34,0	30,9	22,7	26,8	15,8	16,9	33,0	28
CSW 186	max	54,7	53,5	52,3	47,7	41,9	32,1	22,8	53,0	48
	med	44,8	44,3	41,9	36,1	31,5	18,6	17,8	42,0	37
	min	36,8	36,2	31,8	23,2	25,8	15,4	16,7	33,0	28
CSW 246 - CSW 246DF	max	57,5	60,3	59,5	55,7	50,3	43,7	34,0	61,0	56
	med	53,9	51,2	50,4	45,8	38,9	29,0	20,8	51,0	46
	min	42,0	43,9	42,0	36,1	29,8	17,5	18,0	42,0	37
CSW 249 - CSW 249DF	max	58,8	54,8	50,2	46,7	50,0	31,9	19,7	55,0	50
	med	53,1	49,3	45,9	44,5	45,6	26,8	18,0	51,0	46
	min	49,8	46,7	42,6	43,2	40,0	21,4	17,7	47,0	42
CSW 369	max	57,5	57,9	52,7	49,3	54,4	42,7	30,0	58,0	53
	med	54,0	53,4	49,7	46,3	52,1	36,5	23,6	55,0	50
	min	54,0	50,3	46,6	44,2	49,7	32,1	20,3	53,0	48
CSW 489 - CSW 489DF	max	63,4	66,0	53,8	50,7	52,3	42,9	32,5	60,0	55
	med	59,6	62,6	51,3	47,7	50,5	37,5	26,3	57,0	52
	min	56,9	61,0	48,8	45,4	48,6	33,5	22,8	55,0	50

8 COLLEGAMENTI IDRAULICI

Posizione e diametri degli attacchi idraulici sono riportate nella figura sottostante.
Quando le tubazioni sono collegate all'unità assicurarsi di utilizzare due chiavi inglesi per fissarle.
Isolare accuratamente le tubazioni, il valvolame e le connessioni alla batteria per evitare formazione di condensa ed imbibizione del controsoffitto.

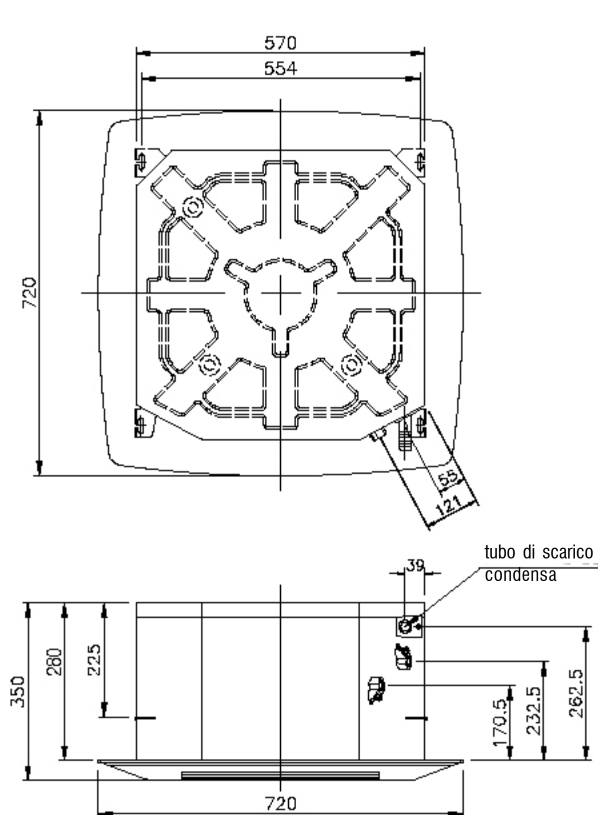


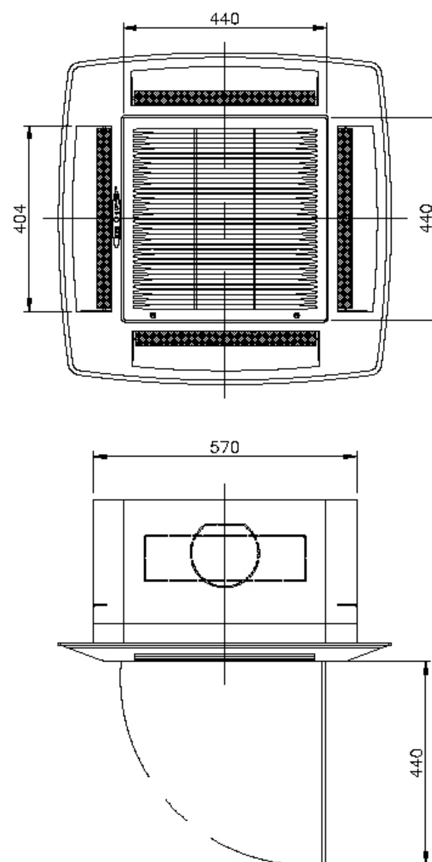
MODELLO	ingresso acqua	uscita acqua
CSW 136	3/4"	3/4"
CSW 186	3/4"	3/4"
CSW 246	3/4"	3/4"
CSW 249	3/4"	3/4"
CSW 369	1"	1"
CSW 489	1"	1"

MODELLO	ingresso acqua fredda	uscita acqua fredda	ingresso acqua calda	uscita acqua calda
CSW 136 DF	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"
CSW 246 DF	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"
CSW 249 DF	3/4"	1/4"	1/2"	1/2"
CSW 489 DF	1"	1"	3/4"	3/4"

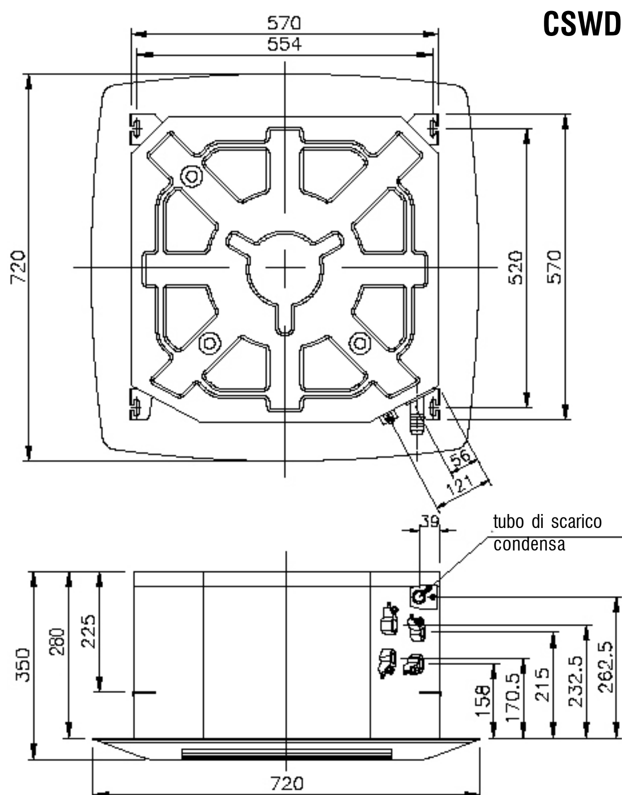
9 DIMENSIONI DI INGOMBRO

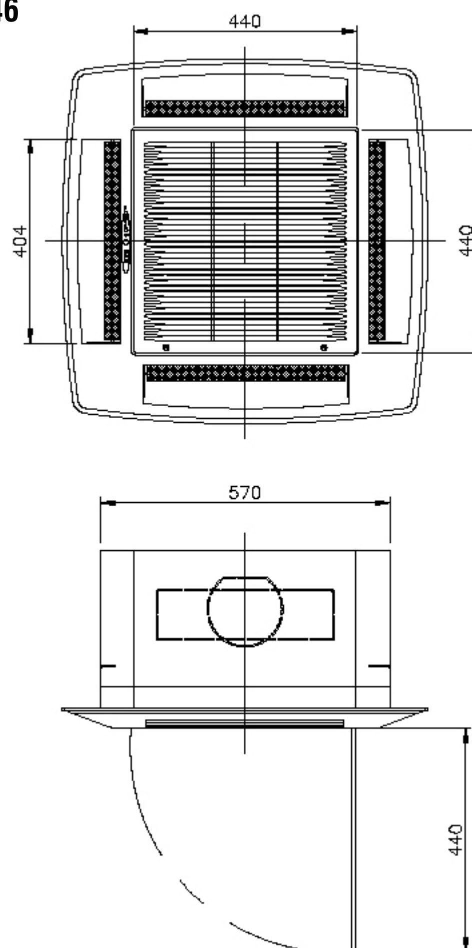
CSW 136 - 186 - 246





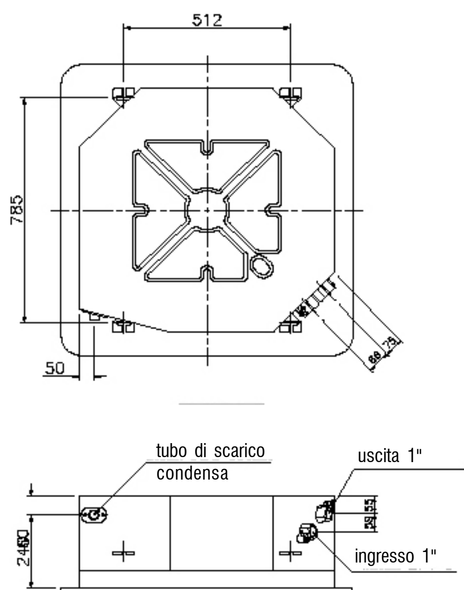
CSWDF 136 - 246

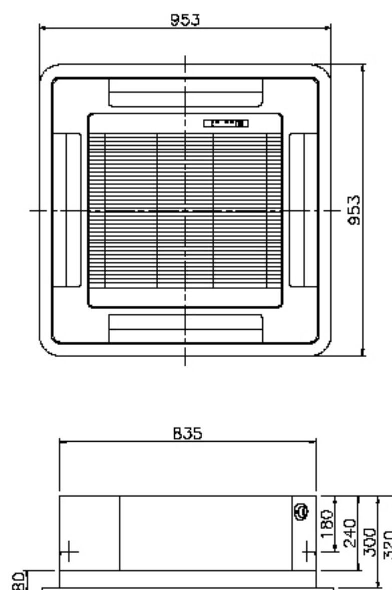




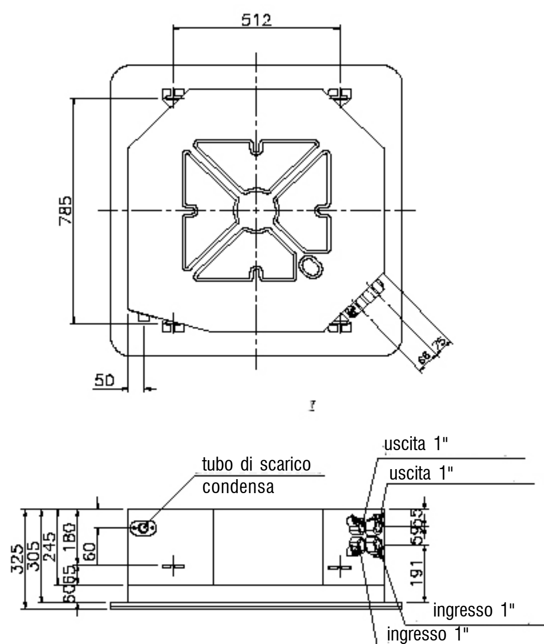
9 DIMENSIONI DI INGOMBRO

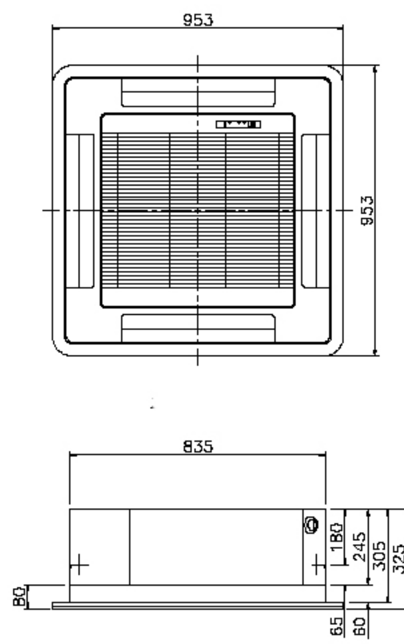
CSW 249





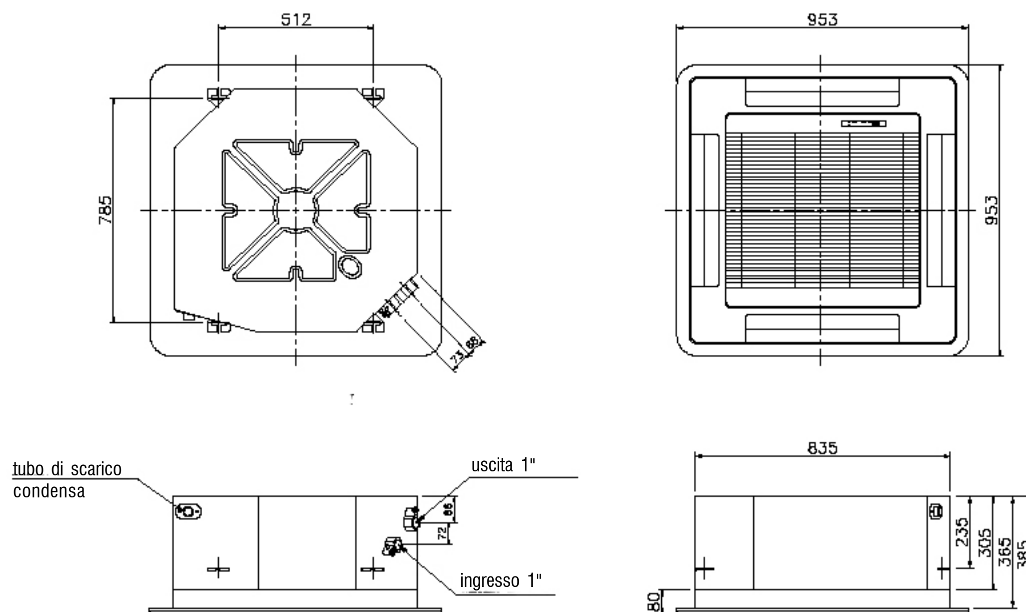
CSWDF 249



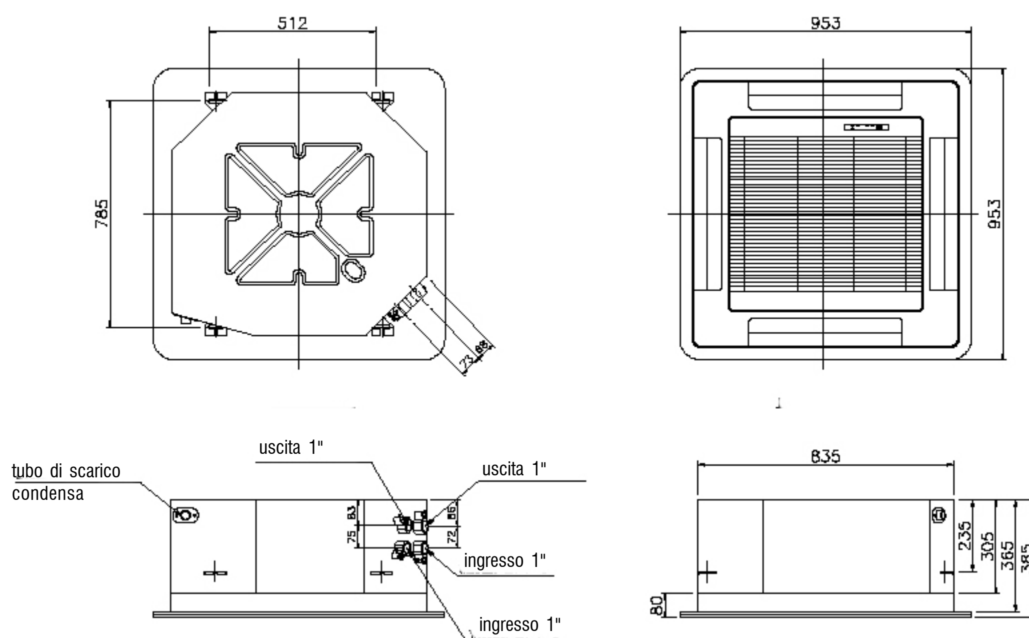


9 DIMENSIONI DI INGOMBRO

CSW 369 - 489

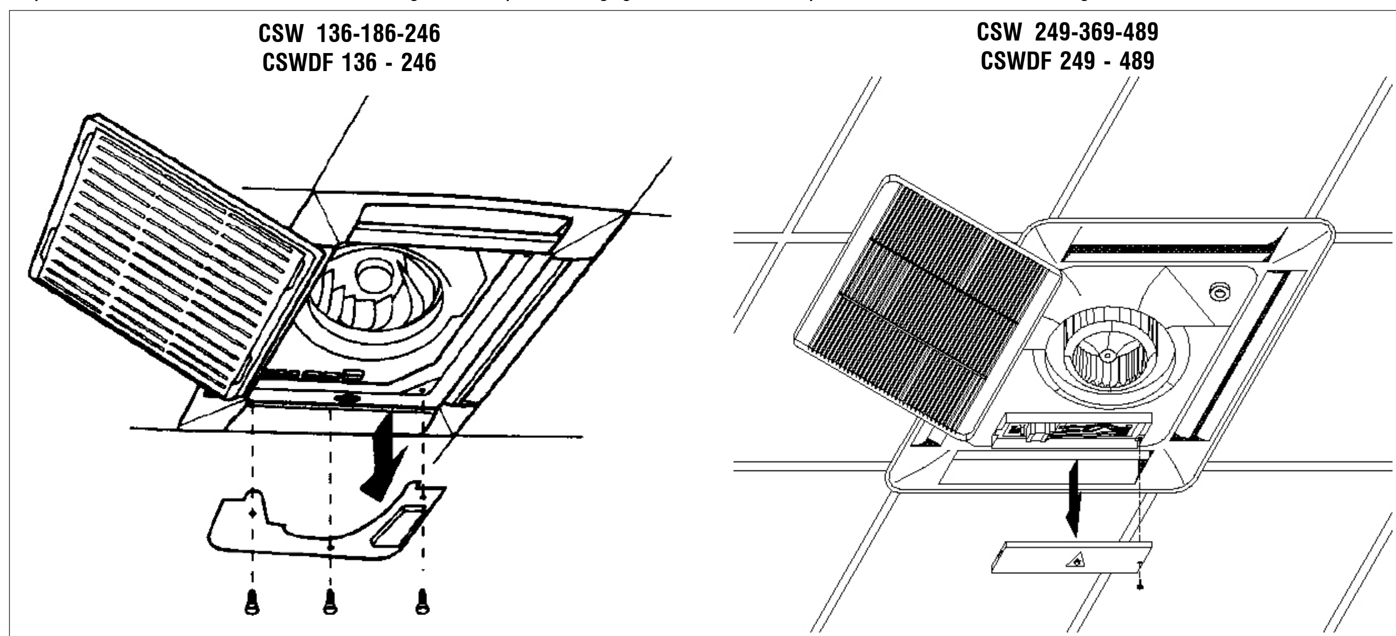


CSWDF 489



10 COLLEGAMENTI ELETTRICI

E' possibile arrivare alla morsettiera di collegamento aprendo la griglia e rimuovendo il pannello metallico come da figura sottostante.





Per ogni unità prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore (IL) con contatti di apertura con distanza di almeno 3mm e un fusibile (F) di protezione adeguato.

Connettere i cavi elettrici al terminale come indicato negli schemi elettrici e serrarli saldamente.

Effettuare i collegamenti elettrici in assenza di tensione, secondo le normative di sicurezza vigenti.

I cablaggi dovranno essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato. Gli assorbimenti elettrici sono riportati sull'etichetta dei dati di targa applicata sull'unità.

Nelle pagine seguenti sono riportati i seguenti schemi elettrici:

schema 1 schema elettrico CSW e CSWDF

schema 2 CSW con comando MICROPROD sonda SW valvola VK

schema 3 CSWDF con comando MICROPROD sonda SW valvole VK

schema 4 CSW con comando MICROPROD, sonda SW, Interfaccia di potenza KP e valvola VK per il comtrollo in parallelo di max 4 CSW con un unico comando

schema 5 CSWDF con comando MICROPROD, sonda SW, Interfaccia di potenza KP e valvola VK per il comtrollo in parallelo di max 4 CSW con un unico comando.

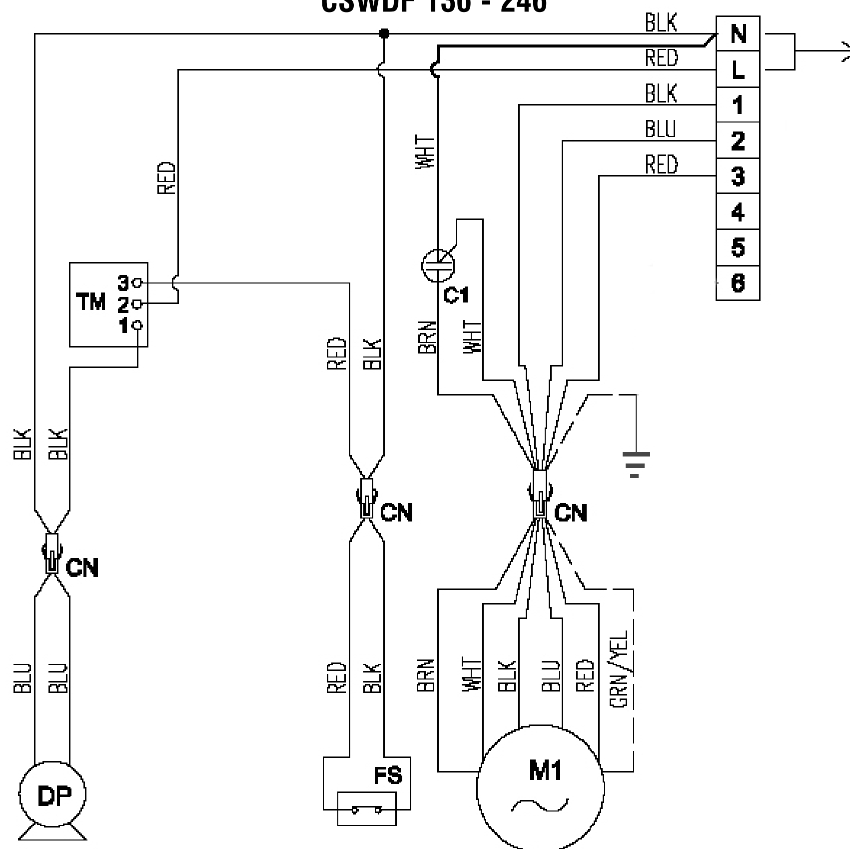
Negli schemi elettrici vengono usate queste abbreviazioni:

FS	Galleggiante pompa di scarico condensa
DP	pompa di scarico condensa
M	motore ventilatore
TM	Timer funzionamento pompa
CN	Connettore
CSW	ventilconvettore a cassetta, impianti a 2 tubi
CSWDF	ventilconvettore a cassetta, impianti a 4 tubi
VHC	valvola motorizzata 3 vie/4 attacchi
KVHC	relè valvola (10A, non fornito)
MICROPRO-D	pannello di comando a parete
SW	sonda temperatura acqua
EXT	contatto ausiliario esterno
F	fusibile di protezione
IL	interruttore di linea
RHC	selettore stagionale manuale remoto
KP	interfaccia di potenza
KVH	relè valvola calda (10 A, non fornito)
KVC	relè valvola fredda (10A, non fornito)
VC	valvola fredda
VH	valvola calda

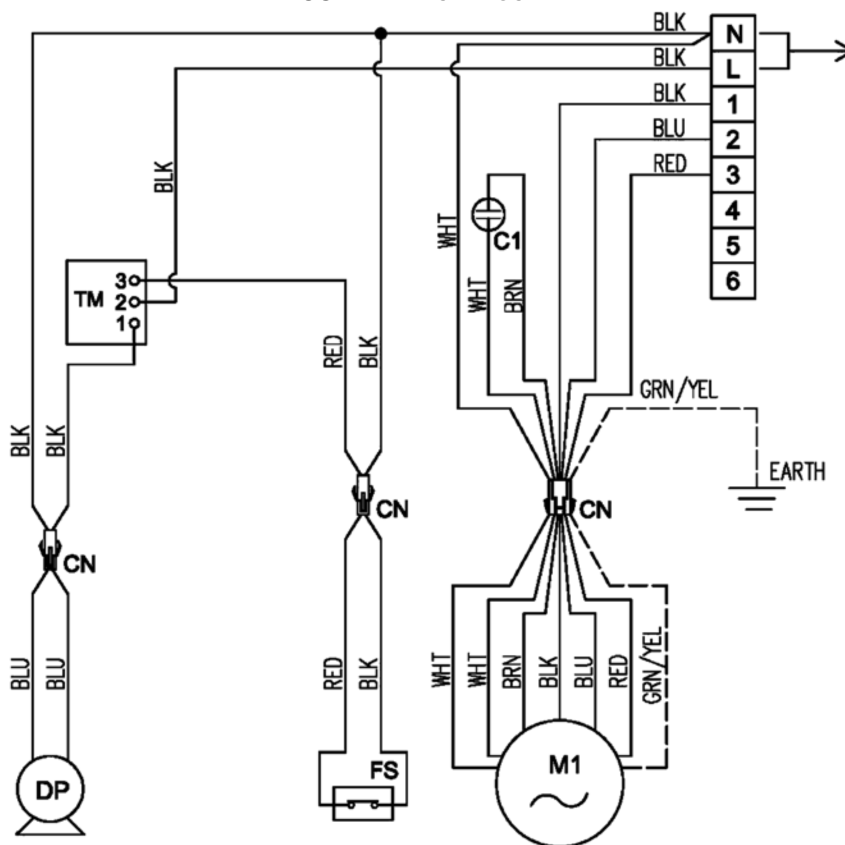
10 COLLEGAMENTI ELETTRICI

1

CSW 136 - 186 - 246
CSWDF 136 - 246

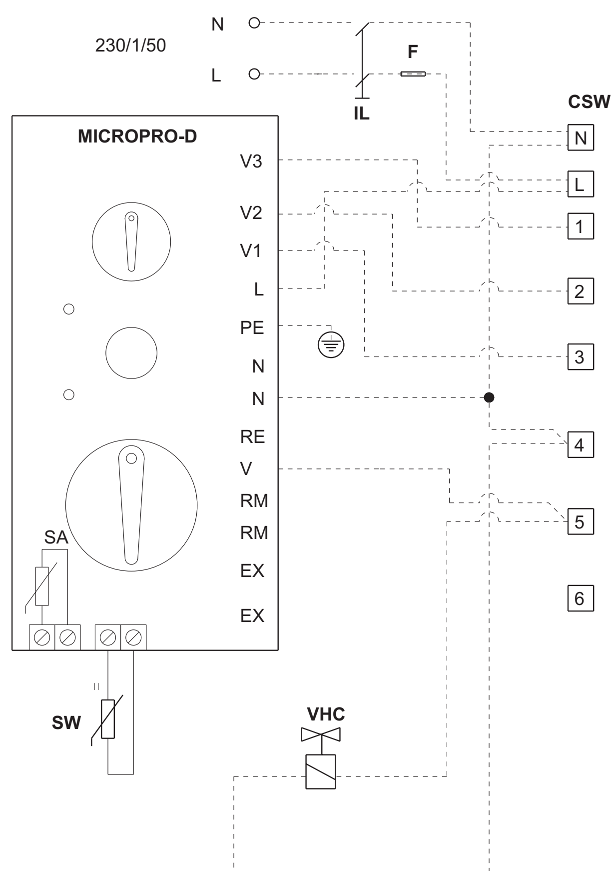


CSW 249 - 369 - 489
CSWDF 249 - 489

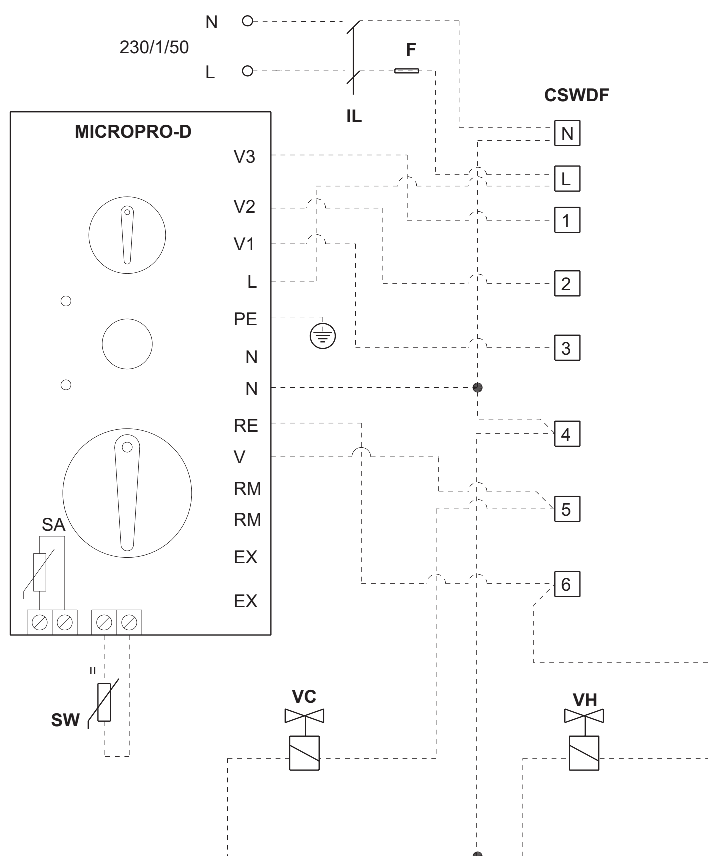


10 COLLEGAMENTI ELETTRICI

2

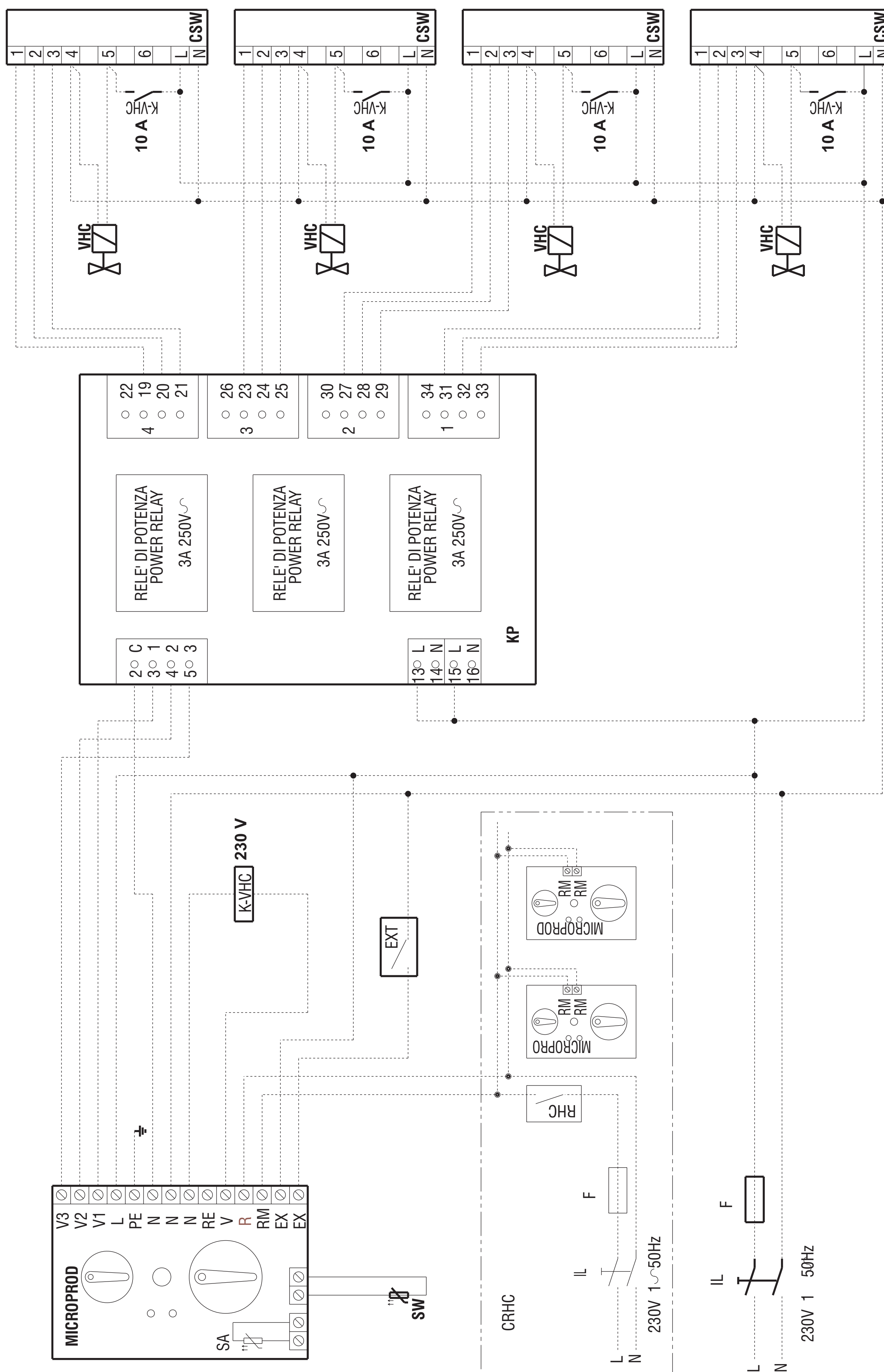


3

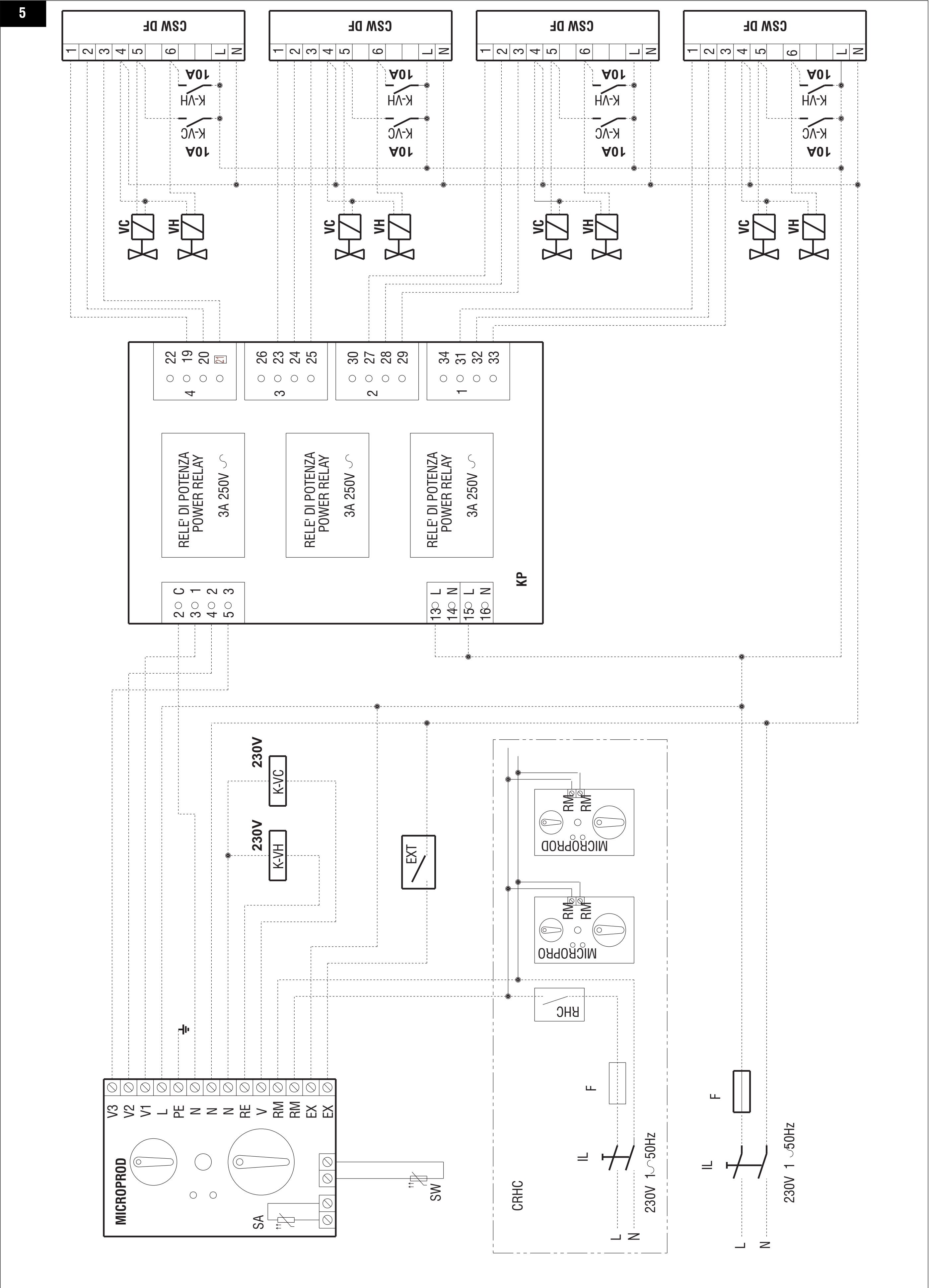


10 COLLEGAMENTI ELETTRICI

4



10 COLLEGAMENTI ELETTRICI



11 ACCESSORI

MICROPROD - Comando a microprocessore, a parete per il controllo automatico del ventilconvettore e valvole



Pannello di comando a microprocessore per installazione a parete completo di commutatore di velocità, termostato elettronico e selettore stagionale; realizza la gestione automatica del ventilatore agendo su eventuali valvole.

Controllo delle velocità del ventilatore, regolazione della temperatura ambiente e commutazione della modalità di funzionamento (estate/inverno).

- Regolazione temperatura ambiente sia nella fase di riscaldamento sia nella fase di raffreddamento, mediante accensioni e spegnimenti del ventilatore, alla velocità impostata manualmente.
- Regolazione della temperatura ambiente sia nella fase di riscaldamento sia nella fase di raffreddamento, mediante variazione automatica della velocità del ventilatore.
- Commutazione Raffreddamento/Riscaldamento nelle seguenti modalità:
  manuale a bordo;
  manuale a distanza (centralizzata);
  automatica in funzione della temperatura dell'acqua (con sonda acqua SW in accessorio);
  automatica in funzione della temperatura dell'aria.
- Gestione di valvole on-off per impianti a 2 o a 4 tubi.

Il comando è inoltre dotato di contatti per consenso esterno che può abilitare o disabilitare il funzionamento dell'unità.

MICRONET- Pannello comando a microprocessore avanzato per collegamento a reti ERGO



Pannello di comando a microprocessore per installazione a parete completo di commutatore di velocità, termostato elettronico e selettore stagionale, idoneo per il collegamento al sistema di supervisione ERGO.

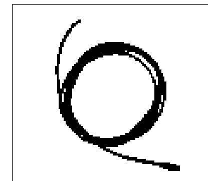
Controlla le velocità di ventilaizone, regola la temperatura ambiente in fase di riscaldamento e di rafreddamento.

- Regolazione temperatura ambiente sia nella fase di riscaldamento sia nella fase di raffreddamento, mediante accensioni e spegnimenti del ventilatore, alla velocità impostata manualmente.
- Regolazione della temperatura ambiente nella fase di riscaldamento e di raffreddamento, con variazione automatica della velocità del ventilatore.
- Commutazione Raffreddamento/Riscaldamento nelle seguenti modalità:
  manuale a bordo;
  manuale a distanza (centralizzata);
  automatica in funzione della temperatura dell'acqua;
  automatica in funzione della temperatura dell'aria.
- Gestione di valvole on-off per impianti a 2 o a 4 tubi.

Micronet è inoltre dotato di

- ingresso per consenso esterno che abilità o disabilita il funzionamwento dell'unità
- ingresso per consenso esterno che abilità o disabilita il set point ECONOMY (solo se abbinato al software ERGO)
- Sonde per la rilevazione della temperatura di aria ed acqua
- porta di comunicazione RS 485 optoisolata che non richiede alimentazione elettrica
- protocollo di comunicazione MODBUS integrato
- Resistenze di polarizzazione e terminazione integrate attivabili mediante jumper.

SW - Sonda elettronica temperatura acqua per comando MICROPRO-D



Sonda acqua per pannelli comando MICROPRO-D: selezione raffreddamento/riscaldamento automatico. Collegata direttamente ai comandi a microprocessore misura la temperatura dell'acqua che attraversa la batteria.

Se la temperatura rilevata risulta minore di 17°C l'unità funziona in modalità raffreddamento e la scala delle temperature del comando sarà riferita al funzionamento estivo (19 / 31°C); se la temperatura rilevata risulta superiore a 37°C l'unità funziona in modalità riscaldamento e la scala delle temperature del comando sarà riferita al funzionamento invernale (14 / 26°C).

Se la temperatura rilevata dalla sonda è compresa tra 17°C e 37°C il comando inibisce il funzionamento del ventilconvettore.

La sonda acqua SW è fornita di serie con il pannello comando MICRONET.

VK - Valvola a 3 vie motorizzata ON-OFF con kit idraulico



Il kit VK valvola 3 vie / 4 attacchi motorizzata ON/OFF, collegato ai pannelli comando per ventilconvettori éstro, consente la regolazione della temperatura ambiente interromprendo il flusso dell'acqua attraverso lo scambiatore di calore. Il kit VK è disponibile in vari allestimenti per tutti i modelli di unità sia per batteria standard (VK S) che per batteria addizionale di riscaldamento DF (VK DF), come riportato nella tabella a seguire:

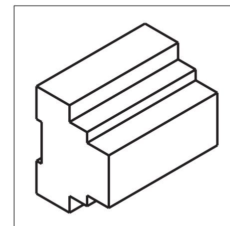
Il kit si compone di:

Valvola a 3 vie / 4 attacchi con by pass incorporato, realizzata in ottone con pressione massima di esercizio 16 bar.

Attuatore elettrotermico con le seguenti caratteristiche ad azione ON/OFF (tempo di apertura totale 4 minuti), alimentazione 230 V

Kit idraulico per l'installazione della valvola sullo scambiatore di calore.

KP - Interfaccia di potenza per il collegamento in parallelo fino a 4 unità ad un unico comando



L'interfaccia di potenza KP viene utilizzata per controllare con un unico pannello comando fino a 4 unità (collegati in parallelo).

Prevista per il montaggio su guida Din, normalmente alloggiata nei quadri elettrici, è abbinabile a tutte le versioni serie CSW.



40010 Bentivoglio (BO)
Via Romagnoli, 12/a
Tel. 051/8908111
Fax 051/8908122
www.galletti.it